

## ABSTRAK

Stok buku merupakan hal rutin yang biasa dilakukan untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah buku yang harus distok kembali diantaranya yaitu data penjualan dan sisa stok. Faktor-faktor ini tidak memiliki batasan nilai yang jelas, artinya tidak ada batasan nilai numeris pasti yang menyatakan data penjualan suatu buku itu tinggi, normal, atau rendah atau sisa stok masih banyak, sedang, atau sedikit. Akibatnya, divisi *purchasing* mengalami kesulitan untuk menentukan jumlah buku yang harus distok agar memenuhi penjualan di periode berikutnya.

Sistem berbasis logika *fuzzy* yang dibangun diharapkan mampu membantu divisi *purchasing* merekomendasikan jumlah buku yang akan distok. Tahapan dalam *fuzzy* Mamdani ini adalah pembentukan himpunan *fuzzy*, aplikasi fungsi implikasi, komposisi aturan, dan penegasan (defuzzyfikasi). Aturan komposisi yang digunakan yaitu metode Max, *Sum (Additive)*, dan Probabilitas OR (Probor). Proses defuzzyfikasi menggunakan metode SOM (*Smallest of Maxima*), MOM (*Mean of Maxima*), dan LOM (*Largest of Maxima*).

Berdasarkan hasil analisa, penggunaan aturan komposisi yang berbeda memberikan perbedaan prosentase maksimum sebesar 3.33%. Hasil dari analisa menunjukkan bahwa kombinasi aturan komposisi dan metode defuzzyfikasi yang menghasilkan prosentase akurasi tertinggi yaitu Max dan LOM, Sum dan LOM, dan Probabilitas OR (Probor) dan LOM dengan nilai prosentase akurasi 93.33%.

Kata kunci : aturan komposisi, fuzzy Mamdani, defuzzyfikasi, stok buku, penjualan buku.

## ABSTRACT

Restock is usual activity that do regularly for satisfy konsumen request. Some of factors that influence to decide how many books must ordered again are sell data and the rest of the stock. That factors doesn't have exactly definition that said the data of sell is high, normal, or low and also said that data the rest of the stock is many, average, or little. Consequently, the purchasing division have a problem to determine how many books that have to restock so that can fullfill the request for next periode.

The built of fuzzy logic system hoped can help the purchasing division to recommend amount of book that have to restock. The step in Fuzzy Mamdani are make fuzzy association, aplication of implication function, composition rule, and defuzzyfication. Composition rule that used are Max method, Sum (Additive) method, and Probability Or (probor) method. Deffuzyfication here use SOM (*Smallest of Maxima*) method, MOM (*Mean of Maxima*) method, dan LOM (*Largest of Maxima*) method.

Based on the result of analysis, the used of different composition rule give 3.33% maximum different percentage. The combination of composition rule and defuzzyfication method that produce maximum accuracy are Max and LOM, Sum and LOM, and Probability Or (probor) and LOM with value of percentage accuracy 93.33%.

Keyword : composition rule, Fuzzy Mamdani, defuzzyfication, stock of book, sell of book.